Kuskvägen 4, S-191 62 Sollentuna, Schweden
Tel: +46 - 8 - 623 43 00, Fax: +46 - 8 - 92 76 01
www.silvamarine.com

21646-3

NEXUS

MULTI CENTER

Installation & Bedienungsanweisung

Diese Gebrauchsanleitung ist geschrieben für das Nexus Multi Center Version 2.00
Ausgabe: Mai 1999

14 Bohrschablone

Front Ansicht

131 mm
129 mm
106 mm
28 mm
185 mm
Ø30mm
Ø4,5mm (4 x)
88 mm
71,5 mm
46 mm
160 mm

Lassen Sie Platz für die Kartenmodule.

GARANTIEKARTE

Bitte an die nationale Vertretung senden

Eigner:

Name: ______________________

Strasse : ______________________

PLZ / Ort: ______________________

Land: ______________________

Produkt: **Seriennummer:**

A B C 1 2 3 4 5 6 7

Kaufdatum:______________ Einbaudatum ______________

Händlerstempel:

☐ Ja, ich möchte über neue Produkte informiert werden

1 Einleitung

1.1 Willkommen an Bord

Diese Bedienungsanleitung soll Sie in die Lage versetzen, Ihr neues Nexus Multi Center zu installieren, zu verstehen und anzuwenden. Damit Sie möglichst große Freude an Ihrem neuen Nexus Produkt haben und den größtmöglichen Nutzen ziehen können, empfehlen wir Ihnen, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen, bevor Sie mit der Installation beginnen.

1.2 Eigenschaften des Multi Centers

Das Multi Center kann als Herzstück Ihres Navigationssystems eingebaut werden und beinhaltet selbstverständlich einen Kartenplotter. Wenn Sie bereits einmal mit einem Windows™-Programm gearbeitet haben, wird für sie die Handhabung des Multi Center in wenigen Minuten selbstverständlich sein. Das Multi Center zeigt alle im Nexus Netzwerk vorhandenen Daten an, wobei einige Angaben, wie z.B. Windrichtung, Windgeschwindigkeit Tiefe usw. graphisch dargestellt werden. Beim Einsatz als Kartenplotter kommen die bekannten Navionics® Kartenmodule zum Einsatz. Das Multi Center kann sowohl mit dem Nexus Netzwerk als auch mit anderen GPS Empfängern, die NMEA Daten liefern, verbunden werden.

Das Multi Center hat einen kontrastreichen LCD Bildschirm mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixel. Der hohe Kontrast gewährleistet eine gute Ablesbarkeit bei hellem Sonnenlicht und in beleuchtetem Zustand bei Nacht. Das Multi Center kann mittels der mitgelieferten Halterung oder z.B. direkt an einem Schott montiert werden. Dank des spritzwasser-geschützten Gehäuses ist eine Montage im Cockpit möglich.

Sie können die Anzeige Ihren Bedürfnissen entsprechend anpassen. Die äußerst schnelle Zoom-Funktion gestattet einen schnellen Wechsel zwischen Überseglern und Detailkarten. Ihre Position wird auf der Karte so dargestellt, daß ein großer Teil des Kartenbereiches vor Ihrem Boot liegt. Selbst wenn Sie das Multi Center ohne Karten benutzen, werden eine Vielzahl von wertvollen Informationen, z.B. Bootsgeschwindigkeit und Winddrehungen graphisch dargestellt. Außerdem ist die Eingabe von Wegepunkten möglich. Dank der Windows™ ähnlichen Menuesteuerung ist die Bedienung des Multi Centers sehr einfach.

Alle Funktionen werden durch Pulldown-Menüs unterstützt und die Informationen können in verschiedenen Sprachen angezeigt werden.

- Nutzen Sie das Multi Center als Anzeige-Gerät. Es können bis zu 24 Informationen gleichzeitig angezeigt werden ! (s. Kap. 8.13.3)
- Nutzen Sie das Multi Center mit Navionics Kartenmodulen als Kartenplotter (s. Kap. 7)
- Nutzen Sie das Muti Center als Fernbedienung für andere Nexus Instrumente (s. Kap. 6.2.1).
- Nutzen Sie das Multi Center als Bediengerät für den Nexus Autopiloten (s. Kap. 9).
- Nutzen Sie das Multi Center zur Eingabe der Geräteeinstellungen für das gesamte Netzwerk (s. Kap. 8.10).

Warnung

Elektronische Seekarten stellen lediglich eine Navigationshilfe dar und sind kein Ersatz für amtliche Seekarten !
Nur amtliche Seekarten in Verbindung mit den Mitteilungen für Seefahrer enthalten alle zur sicheren Navigation notwendigen Informationen.
Der Schiffsführer muß nach Seemannsbrauch alle möglichen Unterlagen hinzuziehen und immer die ungünstigste Situation annehmen.

Viel Spaß und immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel!

13 Abkürzungen

ALT	ALTitude	Höhe
AWA	Apparent Wind Angle	Scheinbarer Windeinfallswinkel
AWS	Apparent Wind Speed	Scheinbare Windgeschwindigkeit
BAT	BATtery	Batterie
BOD	Bearing Origin to Destination	Ursprüngliche Richtung
BSP	Boat SPeed	Bootsgeschwindigkeit
BTW	Bearing To Waypoint	Richtung zum Wegepunkt
C	Celsius	Celsius
CAD	Custom Angular Data	optimaler Kreuzkurs
CFD	Custom Fixedpoint Data	Custom fixed data
CMG	Course Made Good	zurückgelegter Kurs
COG	Course Over Ground	Kurs über Grund
CTS	Course To Steer	zu steuernder Kurs
DAT	DATum	Datum
DRF	DRiFt	Abdrift
DMG	Distance Made Good	zurückgelegte Entfernung
DPT	DePTh	Tiefe
DTW	Distance To Waypoint	Entfernung zum Wegepunkt
F	Fahrenheit	Fahrenheit
HDC	HeaDing	Kurs
KM	KiloMetre	Kilometer
KTS	KnoTS	Knoten
LCD	Liquid Crystal Display	Liquid Crystal Display
LOG	LOG	Gesamtdistanz
LOW	LOW	Niedrig
MAX	MAX	Maximal
MH	Miles per Hour	(engl. Land-) Meilen pro Stunden
MID	MID	Mittel
POS	POSition	Position
ROL	ROLl	Krängen
SET	SET	Strömung
SOG	Speed Over Ground	Geschwindigkeit über Grund
STR	STeeR	Steuerfunktion
TBS	Target Boat Speed	optimale Bootsgeschwindigkeit
TIM	TIMe	Zeit
TMP	TeMPerature	Temperatur
TRP	TRiP	Trip
TTG	Time To Go	Restfahrzeit
TWA	True Wind Angle	Wahrer Windeinfallswinkel
TWD	True Wind Direction	Geographische Windrichtung
TWS	True Wind Speed	Wahre Windgeschwindigkeit
UTC	Universal Time Constant	Universal Time Co-ordinate
VMG	Velocity Made Good	optimaler Kreuzkurs
WCV	Waypoint Closure Velocity	Wegepunkt Annäherungs Geschwindigkeit
XTE	Cross Track Error	Kursabweichung

12.7 Garantie

GARANTIE

ALLGEMEINES
Alle unsere Produkte sind entsprechend dem höchsten Industriestandard konstruiert und hergestellt. Wenn die Geräte gemäß der Gebrauchsanleitung korrekt installiert sind, ordnungsgemäß gewartet und richtig bedient werden, werden sie lange und zuverlässig arbeiten. Unser internationales Netzwerk von Vertretungen steht Ihnen in allen Wassersportrevieren auf der Welt mit Informationen und Hilfe zur Verfügung, wenn Sie es wünschen.
Bitte lesen Sie die Garantiekarte aufmerksam, füllen Sie sie aus und senden Sie sie zur Registrierung an Ihre nationale Vertretung.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNG
Die Garantie erstreckt sich auf den Ersatz von defekten Teilen, sofern es sich um Herstellungs- oder Materialfehler handelt, und den Arbeitslohn bei einer Reparatur im Kaufland. Die Garantiefrist beträgt zwei Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum im Einzelhandelsgeschäft oder der Werftübergabe. Diese Herstellergarantie ist die einzige Garantie und andere Fristen, sei es ausdrücklich oder still-schweigend, finden keine Anwendung. Der Hersteller schließt insbesondere die stillschweigende Zusicherung für den Einsatz des Gerätes für einen bestimmten Zweck aus.

GARANTIEBEDINGUNGEN
- Die mitgelieferte Garantiekarte in Verbindung mit der Rechnung als Beleg für das Kaufdatum sind Voraussetzung für Garantieansprüche.
- Die Garantie ist nicht übertragbar und bezieht sich ausschließlich auf den Erstkäufer.
- Die Garantie gilt nicht: - für Erzeugnisse mit entfernter Seriennummer - bei falsch eingebauten Geräten - bei Beschädigungen auf Grund falscher elektrischer Absicherung - bei unsach-gemäßem Gebrauch - bei äußeren Einwirkungen - für Veränderungen und Reparaturen an den Geräten, die nicht durch den Hersteller oder die nationale Vertretung zugelassen wurden - für den Gebrauch außerhalb des für das Gerät vorgesehenen Zweckes.
- Der Hersteller haftet nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, die aus einer Fehlfunktion seiner Geräte herrühren. Der Hersteller haftet nicht für Personenschäden aller Art, die durch die Benutzung seiner Geräte herrühren.
- Der Hersteller, seine nationalen Vertretungen oder Verkäufer haften nicht für Kosten, die - aus Probefahrten - aus Überprüfung des Einbaus durch dritte - aus Besichtigung des Bootes zwecks Auswahl des Gerätes - entstehen, sei es während oder außerhalb der Garantiezeit.
- Der Hersteller hat das Recht, innerhalb der Garantiezeit zu Reparaturzwecken zurück-gegebene Geräte durch ähnliche gleichwertige Geräte zu ersetzen, wenn die Reparatur nicht in einer annehmbaren Zeit erfolgen kann.
- Die gesetzlichen Rechte des Kunden werden durch diese Garantiefristen und -Bedingungen nicht berührt.

VERFAHREN
Das beanstandete Gerät muß an die nationale Vertretung oder an einen von ihr benannten Händler des Landes geschickt werden, in dem das Gerät gekauft wurde. Berechtigte Reklamationen werden erledigt und das gerät kostenfrei an den Kunden zurückgesandt.

Wenn das Gerät in einem anderen Land benutzt wird als in dem, in dem es gekauft wurde, kann es an die dortige nationale Vertretung oder an einen von ihr benannten Händler geschickt werden. In diesem Fall ist die Garantie auf den Ersatz von teilen beschränkt. Lohn- und Frachtkosten werden dem Kunden zu annehmbaren preisen belastet.

GARANTIEAUSSCHLUSS
Unsere Geräte stellen nur eine Hilfe zur Navigation dar und entbinden den Benutzer nicht von den Pflichten ordentlicher Seemannschaft. Der Schiffsführer muß nach Seemannsbrauch alle möglichen Unterlagen hinzuziehen und immer die voraussichtlich ungünstigste Situation annehmen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Sinne der laufenden Produktentwicklung Veränderungen an den Produkten ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

1.3 Lieferumfang

Das Nexus Multi Center wird mit allen für die Installation benötigten Teilen geliefert.

Anzahl	Beschreibung
1	Nexus Multi Center Instrument
1	Instrumentenhalter
1	Instrumentenkabel 6 m
1	Bohrschablone
1	Installations- und Bedienungsanweisung
1	Garantiekarte
1	Liste der nationalen Vertretungen
4	Schrauben für die Gerätemontage

1.4 Registrierung des Gerätes

Sobald Sie überprüft haben, daß Sie alle vorstehend genannten Teile erhalten haben, nehmen Sie sich bitte Zeit, um die Garantiekarte auszufüllen und an unseren nationalen Vertreter zu senden. Damit versetzen Sie ihn in die Lage, Ihnen bei eventuell auftretenden Fragen oder Problemen zu helfen. Selbstverständlich beachtet er dabei die datenschutz-rechtlichen Vorschriften.

1.5 Zu dieser Gebrauchsanleitung

- In dieser Gebrauchsanleitung werden die Tasten fett und in GROSSBUCHSTABEN, z.B. ENTER dargestellt.
- Sofern nicht anders erläutert, soll die jeweilige Taste an der entsprechenden Stelle der Anleitung gedrückt werden.
- Immer wenn eine Funktion im Text erwähnt wird, wird Sie in GROSSBUCHSTABEN, z.B. SETUP für Setup dargestellt.
- Immer wenn eine Anzeige im Text erwähnt wird, wird Sie in eckigen Klammern und, wenn möglich, in gleicher/ähnlicher Schreibweise wie auf der Anzeige dargestellt: z.B. [Karte] = Karte (Anzeige der Seekarte auf dem Bildschirm).
- Die Darstellung und der Abruf einer Vielzahl von Funktionen erfolgt beim Multi Center in ähnlicher Weise wie bei vielen PC-Programmen durch sog. "Pull-Down-Menüs".
- Erscheint neben einer Auswahlmöglichkeit in einem "Pull-Down-Menü" das Zeichen, so stehen für diesen Programmpunkt mehrere Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung.
- Diese Gebrauchsanleitung basiert auf der Software Version 2.00.
- Sie können die jeweils neueste Software-Version kostenpflichtig in Ihre Geräte einspielen lassen. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an Ihren örtlichen Nexus-Händler.

Achtung: Wir haben sehr viel Mühe darauf verwandt, diese Anleitung vollständig und leicht verständlich zu gestalten. Da wir andererseits unsere Produkte ständig weiterentwickeln, kann es vorkommen, daß einige Darstellungen nicht mit Ihrem Gerät übereinstimmen. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den nationalen Vertreter unserer Produkte.

Warnung: Unsere Geräte stellen nur eine Hilfe zur Navigation dar und entbinden den Benutzer nicht von den Pflichten ordentlicher Seemannschaft. Der Schiffsführer muß nach Seemannsbrauch alle möglichen Unterlagen hinzuziehen und immer die voraussichtlich ungünstigste Situation annehmen.

Obwohl die Geräteeinstellungen in einem nicht-flüchtigen Speicher gespeichert werden, empfehlen wir, daß Sie sich Ihre individuellen Geräteeinstellungen notieren.

Art.-Nr.	**Nexus Autopilot**
21035	Distribution Einheit
21036	Ruderlagen-Geber
21134	Hydraulik-Pumpe 12V PF-0,3, für vorhandene hydraulische Anlagen
21341	Hydraulik-Pumpe 12V PF-0,3 für mechanische Anlagen
21136-2	Hydraulikzylinder SP-20, 200 mm Hub

Art.-Nr.	**Anderes Nexus Zubehör**
19841	Maxi Repeater, gelbe Ziffern, NMEA Repeater
19941	Maxi Repeater, rote Ziffern, NMEA Repeater
69999	Masthalterung für 2 Maxi Repeater
69995	Masthalterung für Multi XL und Nexus Anzeigegeräte 110x110 mm
21556	Nexus Netzwerk Verbindungsbox
21453	Nexus Verbindungsbox für Wind Data und Compass inkl. 6 m Kabel
21248-1	PC Interface FD (Full Duplex) / NMEA mit 1 m Kabel und 3½" Diskette
20438	Nexus Instrumenten Abdeckung 110 x 110 mm
20443	Nexus Datenbus Kabel, per Meter
21266-8	Nexus Datenbus Kabel 8 m komplett mit Adernendhülsen
20594	Nexus Mast Kabel 25 m
18129	Instrumenten Panel für bis zu 6 Nexus Instrumenten 110x110 mm
19763	Nexus Mann-über-Bord / Trimm-Taste
20081	Externer Alarm Summer
19038	Inneneinbausatz für Echolot-Geber
19216	Borddurchlaß mit Mutter, Bronze
67400-15	Masttop Adapter 15° Aluminium
18500	Decksverbindungsstecker 7-polig
18501	Decksverbindungsstecker 4-polig
20966	Verbindungsstecker 4-polig

Art.-Nr.	**Sonstige Ersatzteile**
19488	Gummistopfen für Instrumentenschrauben
20608	4-poliger Spezialstecker, farbig markiert
20608-2	4-poliger Spezialstecker, 1-2-3-4 markiert
20482	Abdeckung Instrumentenrückseite 44 mm
21027	Abdeckung Instrumentenrückseite 60 mm
20535	Satz Adernendhülsen, 5 x 0,75 mm + 5 x 0,25 mm
18490	Paddelrad (rot) mit Achse (Standard) für 0-30 Knoten
21154	Paddelrad (blau) mit Achse für 0-50 Knoten
18884	Borddurchlaß mit Mutter, Kunststoff
18990	Blindstopfen für Borddurchlaß
18029	O-Ring, für Log-, Echolot-Geber und Blindstopfen
19210	Masthalterung für Windmess-Geber, Plastik

12.6 Lieferbare Nexus Komponenten

Nachstehend finden Sie eine Auswahl der z.Zt. zur Verfügung stehenden Nexus Geräte. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Nexus Händler.

Art.-Nr.	**Komplette Nexus Anlagen**
20445-1	Log Instrument mit Log-Geber
20445-2	Echolot Instrument mit Echolot-Geber
21440	Wind Data mit Windmess-Geber und 25 m Kabel
21732	Compass Data mit Kompaß-Geber bis 35° Krängung
21033-1	GPS Navigator Instrument mit GPS Antenne
20445-3	Multi Control Instrument mit Server

Art.-Nr.	**Nexus Geber**
20700	Log/Temperatur, 0 - 30 Knoten, 8 m Kabel
20711-2	Echolot, 0.8 - 150 m, 3 + 8 m Kabel
20721	Windmess-Geber, 25 m Kabel
20860	Kompaß-Geber bis 45° Krängung, 8 m Kabel
21000	GPS Antenne, Nexus/NMEA, 10 m Kabel
21731	Kompaß-Geber bis 35° Krängung, 8 m Kabel
20721-1	Kohlefaser Windmess-Geber (ohne Mastkabel)
21721	MTC (Mast Twist Compensator) Box mit 8 m Kabel

Art.-Nr.	**Nexus digitale Instrumente**
20445-4	Multi Control Instrument
21434-1	Wind Data Instrument
21487	Compass Data Instrument
21032	GPS Navigator Instrument
20445-5	Autopilot Instrument
21210	Remote Control Instrument
21680-1	Multi XL Instrument
21684-2	Multi XL Instrument mit Remote Control Instrument
21621	Multi Center

Art.-Nr.	**Nexus analoge Instrumente**
20550-2	Steer Pilot analog
20550-1	Wind Angle analog
20550-6	Compass analog
20550-3	Log analog, 0-16 Knoten
20550-4	Log analog, 0-50 Knoten
20550-5	Echolot analog, 0-200 m
20550-7	Echolot analog, 0-600 FT
20550-8	Speed Trim analog, 20% - 0 - 20%
20550-9	Ruderlagenanzeige analog, 50° - 0° - 50°

2 Installation

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Sie Ihr Nexus Multi Center anschließen und einbauen können:

A. Als "Einzel-Gerät"
- in Verbindung mit einer Nexus GPS-Antenne
- in Verbindung mit einem NMEA-Navigationsgerät

B. Im Nexus Netzwerk
- als Anzeigegerät für die im Nexus Netzwerk zur Verfügung stehenden Daten
- in Verbindung mit einem Nexus GPS
- in Verbindung mit einem NMEA-Navigationsgerät

- **Die Installation erfolgt in 6 Schritten:**
  1. Lesen Sie diese Einbau- und Bedienungsanleitung.
  2. Überlegen Sie, wo Sie das Gerät anbauen wollen.
  3. Bauen Sie das Gerät an.
  4. Verlegen Sie die Kabel und schließen Sie das Gerät an.
  5. Machen Sie eine Pause und bewundern Sie Ihre Installation.
  6. Machen Sie sich mit den Funktionen Ihres Systems vertraut und nehmen Sie die notwendigen Grundeinstellungen vor.

• **Bevor Sie zu bohren anfangen...** denken Sie darüber nach, wie Sie den Einbau des Gerätes so einfach wie möglich aber dennoch in einer Ihrem Boot angemessenen Art und Weise bewerkstelligen können. Planen Sie, wo Sie das Anzeigegerät einbauen können. Denken Sie daran, Platz zu lassen, um in der Zukunft weitere Geräte einbauen zu können.

Ein paar ”Tu’s nicht”, die Sie beachten sollten:
- Schneiden Sie das Kabel nicht zu kurz ab. Bemessen Sie die Kabellänge am Gerät so lang, daß Sie es für Inspektionszwecke herausnehmen können, ohne das Kabel abnehmen zu müssen.
- Verlegen Sie das Kabel nicht in der Bilge, wo es beschädigt werden könnte.
- Verlegen Sie das Kabel nicht in unmittelbarer Nähe von Leuchtstofflampen, Ladegeräten, dem Motor oder Funkanlagen, um elektrische Störungen zu vermeiden.
- Hetzen Sie nicht, lassen Sie sich Zeit.

Folgende Dinge brauchen Sie für die Installation:
- Seitenschneider und Abisolierzange
- Kreuzschlitzschraubendreher und kleinen Schraubendreher
- Lochsäge (Außendurchmesser 35 mm) wenn Sie das Anzeigegerät direkt an einem Schott montieren wollen
- Schrauben zur Befestigung des Halters oder zur Befstigung des Gerätes bei Schottmontage
- Bohrer für die Befestigungsschrauben
- Kabelbinder

Wenn Sie unschlüssig sind, ob Sie die Installation durchführen können, nehmen Sie die Hilfe eines Fachmannes in Anspruch.

2.1 Anbau des Multi Center

Sie können das Multi Center mit Hilfe des Instrumentenhalters oder direkt an einer ebenen Fläche montieren. Bei Montage an einer ebenen Fläche muß diese von der Rückseite her zugänglich sein, da das Gerät von dort festgeschraubt wird.

- **Anbau mit Instrumentenhalter:**
  Halten Sie den Instrumentenhalter an den gewählten Anbauort, zeichnen Sie die Bohrlöcher an und bohren Sie die Löcher für die Befestigungsschrauben. Montieren Sie den Instrumentenhalter.
- **Anbau an ebener Fläche**
  Bohren Sie mit Hilfe der Bohrschablone die Löcher für die Befestigungsschrauben und die Kabeldurchführung.
  ACHTUNG! Wenn die mitgelieferten Schrauben für die Instrumentenbefestigung zu kurz sind, achten Sie darauf, daß die von Ihnen verwendeten Schrauben MAXIMAL 8 mm in die Gewinde des Multi Centers hineingeschraubt werden dürfen. Bei Verwendung längerer Schrauben kann das Multi Center beschädigt werden !

2.2 Anschluß des Multi Centers

Kabelbelegung des siebenpoligen Anschlußkabels für Stromversorgung und Datentransfer:

Kabelfarbe	im Nexus Netzwerk	bei NMEA Anschluß
grün	+ 12 V	+ 12 v
gelb	Datenleitung A	NMEA out A
weiss	Datenleitung B	NMEA out B (Return)
braun / Schirm	- 12 V	- 12 V
blau	nicht benutz, abisolieren	NMEA in
grau	nicht benutz, abisolieren	NMEA in return
rosa	externer ein/aus-Schalter für Autopilot	nicht benutz, abisolieren

Installieren Sie bei Verwendung als Einzelgerät zwischen der Bordbatterie und Ihrem Multi Center in der grünen Plus-Leitung unbedingt eine flinke Sicherung mit 3 Ampere.
Wenn Sie bereits ein Nexus Netzwerk besitzen, sollten Sie das Multi Center in das Netzwerk integrieren.

2.2.1 Anschluß im Nexus Network

Schließen Sie das Kabel des Multi Centers an das nächste Nexus Anzeigegerät entsprechend der Farbmarkierung an. Nicht benötigte Kabel müssen isoliert werden.

12.5 Abmessungen

12 Spezifikationen

12.1 Technische Spezifikationen

Abmessungen:	Multi Center Instrument:	160 x 185 x45 mm.
	Halter:	s. nächste Seite
Instrumenten-Kabel:	6 m	
Stromversorgung:	12 V DC (10-18 V). Das Instrument ist gegen Verpolung geschützt.	
Leistungsaufnahme:	1.02 W (1,6W bei maximaler Beleuchtung)	
Stromverbrauch:	480 mA bei 12V	
	130 mA (bei maximaler Beleuchtung und 12 V)	
Temperaturbereich:	Lagerung:	Von -30°C bis +80°C
	Gebrauch:	Von -10°C bis +70°C
Gewicht:	Instrument: 700 g	
Abdichtung:	spritzwassergeschützt	

12.2 CE Kennzeichen:

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der EU Richtlinien EN 5008-1 und EN 55022. Die Konformität des Gerätes mit den Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

12.3 Software update

Die Software für das Multi Center wird ständig weiterentwickelt. Bitte wenden Sie sich für ein update Ihrer Software an Ihren nationalen Vertreter.

12.4 Nexus Netzwerk Spezifikation

Das Nexus Netzwerk ist ein „non collision multi talker multi receiver“ Datenbus mit hohem Datenbus und speziell für Anwendungen im maritimen Bereich entwickelt. Die wesentliche Merkmale sind die hohe Datenwiederholungsrate, schnelle Antwortzeiten und sehr große Datensicherheit auch bei größeren Entfernungen. Ein weiteres Merkmal ist die Tatsache, daß der Datendurchsatz auch bei großen und komplexen Systemen unverändert hoch ist. Der RS485 Standard eröffnet die Möglichkeit, bis zu 32 Sender und/oder Empfänger in einem lokalen Netzwerk miteinander zu verbinden. Die Daten werden asynchron mit 1 Start-Bit, 8-Data-Bits, 1 Parity-Bit, und 2 Stop-Bits mit 9600 baud übertragen.

Die Verbindung zwischen dem Nexus Netzwerk und Ihre PC-Anwendungen geschieht mittels des Nexus PC - Interface - FD (Full Duplex) / NMEA (Art.-Nr. 21248-1). Das PC-Interface wird an den Nexus Datenbus angeschlossen und hat für den Anschluß an den PC einen 9-poligen Stecker mit 1 m Kabel für den COM1 (RS232) – Eingang.
Die im Nexus Netzwerk zur Verfügung stehenden Daten können mit Hilfe des mitgelieferten Programms auf dem PC angezeigt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Wegepunkte vom Netzwerk zum PC zu übertragen, bzw. Wegepunkte auf dem PC einzugeben und an das Netzwerk zu übertragen.

2.2.2 Anschluß an Nexus Server

gelb
grün
Zum Multi Center
1 +12V
2 0V
3 ALARM RED
4 BLACK
5 GREEN
6 YELLOW
7 WHITE
8 SCREEN
BUS RS 485
Isolieren Sie das blaue, rosa und graue Kabel, wenn diese nicht benutzt werden
weiss
Braun/Schirm

2.2.3 Anschluß an externe NMEA Antenne/GPS

Das Nexus Multi Center kann an andere GPS-Empfänger angeschlossen werden, sofern diese NMEA 0183 Datensätze senden. Wählen Sie in diesem Fall die NMEA-Einstellung beim ersten Einschalten oder in der "Geräteeinstellungs-Routine" (s. Kap. 8.7).

Rosa: Autopilot EIN/AUS Schalter

grün:	+12 V
braun/Schirm:	- 12V
blau:	NMEA in vom GPS
grau:	NMEA in return vom GPS
gelb:	NMEA out A
weiss:	NMEA out B

Schließen Sie grundsätzlich das blaue (NMEA In) und graue (NMEA In Return) an den GPS an. Hat der GPS keinen Anschluß für NMEA In return, schließen Sie das graue Kabel an Minus beim GPS an.
Das gelbe und das weisse Kabel (normalerweise die Netzwerk Daten-Kabel) dienen bei der Einstellung "NMEA" zur Übermittlung von NMEA Daten an z.B. Radargeräte und Autopiloten.
Das rosa Kabel wird bei Anschluß eines Nexus Autopiloten für einen zusätzlichen An/Aus-Schalter benutzt.

NMEA In
Der Eingang ist gegen Verpolung geschütz:
NMEA in Return

2.2.4 Zusätzliche Anschlußmöglichkeiten für NMEA Ausgang

Wenn das Multi Center an einen Nexus Server angeschlossen ist, kann der NMEA Ausgang des Servers für z.B. Radargeräte und Autopiloten benutzt werden.
Wenn das Multi Center an einen Nexus GPS Navigator angeschlossen ist, kann der NMEA Ausgang des Nexus GPS Navigators für z.B. Radargeräte und Autopiloten benutzt werden.

Die Installation Ihres Nexus Multi Centers ist fertig !

3 Erste Inbetriebnahme

Beim Einschalten wird zunächst die Softwareversion des Multi Centers und dann die Navigationswarnung angezeigt. Drücken Sie **PAGE** zur Kenntnisnahme.

Ein / Aus

Bei der ersten Inbetriebnahme müssen Sie eine der folgenden Betriebsarten wählen:

Wählen Sie **[Nexus master]** wenn das Multi Center an ein Nexus Netzwerk, kein Nexus GPS Navigator Instrument oder ein weiteres Nexus Multi Center mit "Master-Funktion" angeschlossen ist.

Wählen Sie **[Nexus slave]** wenn das Multi Center an ein Nexus Netzwerk mit einem Nexus GPS Navigator Instrument oder ein weiteres Nexus Multi Center mit "Master-Funktion" angeschlossen ist.

Wählen Sie **[Repeater]** wenn das Multi Center an ein anderes GPS Navigationsgerät angeschlossen ist und das Multi Center lediglich als Tochteranzeige dienen soll. Das andere Navigationsgerät berechnet Peilungen Entfernungen etc.

Wählen Sie **[NMEA]** wenn ein NMEA GPS direkt an das Multi Center angeschlossen ist. Wenn ein NMEA GPS an den Nexus Server angeschlossen ist, wählen Sie entweder [Nexus master] oder [Nexus slave].
Drücken Sie **AUF** oder **AB** zur Auswahl, speichern Sie Ihre Auswahl durch Drücken von **ENTER.**

Warten Sie bis der Text [Init OK] erscheint, bevor Sie andere Nexus Instrumente initialisieren!

Bei Anschluß im Nexus Netzwerk erhält das Multi Center eine logische Gerätenummer (ID) im Nexus Netzwerk.

Achtung! Beim Neuerwerb des Gerätes oder nach einem Software-Update sind sämtliche Hinweise und Texte auf der Anzeige zunächst in englisch. Die Einstellung der Sprache kann erst nach der Routine „Erste Inbetriebnahme“ in den Geräteeinstellungen erfolgen.

10 Wartung und Fehlersuche

10.1 Wartung

- Reinigen Sie das Anzeigegerät nur mit mildem Seifenwasser.
- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger oder Lösungsmittel.
- Überprüfen Sie mindestens einmal im Jahr die Anschlüsse und fetten Sie sie mit Silikon-Fett.
- Es wird empfohlen, die Anzeigegeräte im Winter oder bei längerem Nichtgebrauch auszubauen und frostfrei zu lagern.

11 Fehlersuche

Bevor Sie sich mit Ihrem Nexus Händler in Verbindung setzen, versuchen Sie, ob sich der Fehler nicht mit den unten beschriebenen Hilfen beseitigen läßt. Fertigen Sie bitte eine Liste mit den nachstehenden Angaben an, um Ihrem Nexus Händler in die Lage zu versetzen, Ihnen umfassend zu helfen:

- Alle angeschlossenen Geräte mit der Software-Version.
- Nexus Netzwerk Geräte Nummern für jedes Gerät (wird beim Einschalten angezeigt).

11.1 Allgemeines

Fehler bei elektronischen Geräten beruhen häufig auf fehlerhaften elektrischen Anschlüssen. Überprüfen Sie daher zunächst folgendes:

- Sind Installation und die Verbindung der Geräte und/oder Geber gemäß den Einbauvorschriften durchgeführt worden ?
- Sind alle Schraubverbindungen fest ?
- Sind die elektrischen Anschlüsse frei von Korrosion ?
- Verursachen lose Kabel Kurzschlüsse mit angeschlossenen Kabeln ?
- Sind alle Kabel unbeschädigt und nicht warm ?
- Ist die Batteriespannung ausreichend (mindestens 10 V DC) ?
- Ist die Sicherung heil und der Hauptschalter eingeschaltet ?
- Wurde der richtige Sicherungstyp verwendet ?
- Haben zwei Geräte die gleiche logische Netzwerk-Gerätenummer (s. Kap. 3 und 6.1.6) ?

[NAV – Navigation mode]

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn das Navigations-Muttergerät einen Wegepunkt ansteuert. Der Autopilot steuert zum nächsten Wegepunkt der aktiven Route. Eine Veränderung des Kurses ist nur durch Veränderung des Wegepunktes im Navigationsgerät, nicht jedoch im Autopilot Modus möglich.

aktueller Kurs

Richtung zum Wegepunkt

Autopilot ON Zeichen

Ruderlagenwinkel

Autopilot

340° HDT

355° NAV

015°

<ENTER> Mode <CLR> Off <PAGE> Menu

[PWR – Power steer mode]

Drücken Sie **LINKS** oder **RECHTS** um in der Funktion Steuern nach manueller Eingabe das Ruder entsprechend zu bewegen.

aktueller Kurs

Autopilot ON Zeichen

Ruderlagenwinkel

Autopilot

334° HDT

PWR

000°

Turn <ENTER> Mode <CLR> Off <PAGE> Menu

4 Seekartenmodule

Beim Multi Center finden elektronische NavCharts™ von Navionics Anwendung. Es stehen Kartenmodule mit unterschiedlicher Speicherkapazität (8 Mbit, 16 Mbit, und 32 Mbit) zur Verfügung. Es handelt sich um vektorisierete Karten mit unterschiedlichem Informationsgehalt. Die Bezeichnung des Kartenmoduls gibt Aufschluß über die Art der Kartendarstellung.

NE147S32

AF: Afrika	lfd. Nummer	C: Küstenkarte	32: 32 Mbit
AS: Asien		D: Detailkarte	16: 16 Mbit
CA: Kanada		F: Fischereikarte	8: 8 Mbit
CX: Karibik		G: Generalkarte	
MD: Mittelmeer		S: mit Hafeninformationen	
ME: Arabische See		X: Detailkarte (extra)	
NE: Nordeuropa			
OC: Australien			
PL: Indischer Ozean			
SA: Südamerika			
US: USA			

Die Kartenmodule werden auf der rechten Seite des Multi Centers eingeschoben.

Öffnen Sie die Gummiabdeckung und scieben Sie das Kartenmodul so ein, daß Sie den Text der Beschriftung lesen können und die Steckerleiste zum Multi Center zeigt.

Gummiabdeckung

5 Bedienu

5.1 Die Benutzung der Tasten

Zoom Masstab
Kurslinie
Bootsposition
Anzeige-Box
ZOOM
ENTER
CLEAR
CURSOR
PAGE
GOTO
Ein/Aus & Beleuchtung
Fach für Kartenmodule

5.1.1 Ein / Aus und Beleuchtung

Drücken Sie diese Taste, um das Gerät einzuschalten.
Drücken Sie Taste kurz, um die Beleuchtung ein- oder auszuschalten.
Drücken Sie die Taste länger als 2 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.

5.1.2 ZOOM Taste

Der Zoom-Masstab wird beim zoomen angezeigt.
[Zoom 4] bedeutet, daß die horizontale Bildschirmdarstellung 4 sm beträgt.
Das maximale Masstab beträgt 4096 sm, die minimale Masstab ist abhängig von der benutzten Seekarte.
Nach dem Wechsel eines Masstabes wird dieser oben links auf dem Bildschirm für 6 Sekunden angezeigt.

Drücken Sie ▼ zum Vergrößern.

Drücken Sie ▲ zum Verkleinern.

[HDG – Kompaßkurs]
Drücken Sie **LINKS** oder **RECHTS** zur Auswahl des gewünschten Kurses. Kurzes Drücken von **LINKS** oder **RECHTS** verändert den Kurs um 1°, langes Drücken um 10°. Der Sollkurs wird als gepunktete Vorauslinie dargestellt.

Aktueller Kurs
Sollkurs
Autopilot ON Zeichen
Ruderlagenwinkel

[AWA – Scheinbarer Windeinfallswinkel]
Drücken Sie **LINKS** oder **RECHTS** zur Auswahl des gewünschten Windeinfallswinkels. Kurzes Drücken von **LINKS** oder **RECHTS** verändert den Winkel um 1°, langes Drücken um 10°.

Aktueller Kurs
Autopilot ON Zeichen
Vorgegebener Windeinfallswinkel

9 Autopilot Betrieb

Das Multi Center kann als Bedienteil für den Nexus Autopiloten benutzt werden.
Dafür ist es notwendig, daß

a) Eine Nexus Autopilot Distribution Einheit (A-1500 oder A-1510) am Netzwerk angeschlossen ist.
b) Ein Sicherheits-Schalter über das rosa Kabel mit dem Multi Center verbundenen ist.

Anschluß des Sicherheits-Schalters:

Rosa Kabel vom Multi Center

Zum Einschalten des Autopiloten können Sie

1. Die Anzeige auf [Autopilot] ändern
2. den externen An/Aus Schalter des Autopiloten betätigen. In diesem Fall erscheint automatisch die Anzeige [Autopilot].

Drücken Sie **AUF** oder **AB** zur Auswahl der Autopilot-Steuerfunktion und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es stehen folgende Autopilot-Steuerfunktionen zur Verfügung:

OFF	Der Autopilot ist ausgeschaltet
HDG	Steuern nach Kompaßkurs
NAV	Steuern nach Navigationsdaten
AWA	Steuern nach scheinbarem Windeinfallswinkel
PWR	Steuern nach manueller Eingabe

Drücken Sie den externen An/Aus-Schalter zum Ausschalten des Autopiloten

5.1.3 CURSOR Taste

Die ist die „Haupt-Taste“ um den Cursor zu bewegen, Häfen oder Wegepunkte auszuwählen etc. Im Anzeigebereich [Karte] erscheint beim Drücken dieser Taste ein Cursor, der aus einem Fadenkreuz besteht. Durch Drücken nach **AUF**, **AB**, **LINKS** oder **RECHTS** wird der Cursor auf der Anzeige bewegt.
Mit Hilfe des Cursors kann ein Wegepunkt eingegeben werden oder eine Position auf der Karte bestimmt werden. Die Entfernung, die Richtung und die Restfahrzeit von der eigenen Position zum Cursormittelpunkt wird am unteren Rand der Anzeige angezeigt. Die Restfahrzeit wird auf Grund der aktuellen Geschwindigkeit berechnet.

Breite und Länge der Cursorposition werden an der waagerechten bzw. senkrechten Linie angezeigt.

Die **CURSOR** Taste wird auch benutzt, um in den ‘Pull Down Menus’ eine Auswahl zu treffen.

5.1.4 CLR (clear) Taste

Die Taste dient zum Löschen von Daten oder zum Verlassen einer Funktion.

5.1.5 GOTO Taste

Drücken Sie **GOTO** um in die GOTO Funktion zu gelangen. Drücken Sie **AUF** oder **AB** zur Auswahl der Funktionen [Cursor], [WP] (Wegepunkt), [Hafen] oder [Nächster] (Hafen, Bunkerstation Einkaufsmöglichkeit, Service etc).

5.1.6 PAGE Taste

Die **PAGE** Taste wird vielfältig benutzt. z.B. zur Auswahl der [Anzeige], Eingabebestätigung in den Bereichen [Funktion] und [Setup].
Wenn der Cursor aktiviert ist, gelangen sie durch Drücken von **PAGE** in die Anzeige Karte.
Wenn Sie sich in der Anzeige [Karte] befinden, gelangen Sie durch Drücken von **PAGE** in die Auswahlfunktion von [Anzeige].

6 Funktionen

6.1 Anzeige wechseln

Drücken Sie **PAGE** um zur Funktion [Anzeige] zu gelangen.
Drücken Sie **AB** oder **AUF** zur Auswahl der gewünschten Anzeige und bestätigen Sie mit **ENTER**.

6.1.1 Anzeige [Karte]

Bei Auswahl der Anzeige [Karte] werden die Karte und 3 frei wählbare Bootsdaten am unteren Rand der Anzeige angezeigt. Zur Konfiguration der Anzeige s. Kap. 8.3.1.
Als Kartenmodule werden Navionics® NavChart™ in Größen von 2, 4, 8, 16 und 32 Mbit verwendet. Wenn kein Kartenmodul vorhanden ist, wird eine Weltkarte mit einem Masstab von 512 sm (Breite der Anzeige) angezeigt.
Bei Auswahl der Anzeige [Karte] wird der größte Teil der Anzeige für die Kartendarstellung benutzt.

6.1.2 Anzeige [Karte/Daten]

Bei Wahl der Anzeige [Karte/Daten] werden die Karte und 6 frei wählbare Bootsdaten angezeigt.
Zur Konfiguration der Anzeige s. Kap. 8.3.2.

8.13.4 [Graph. Anzeige]

Die graphische Anzeige besteht aus 3 großen Anzeigen, die individuell aus folgenden Möglichkeiten ausgewählt werden können.
[Bootsgeschwindigkeit]
[Geschwindigkeit über Grund]
[Optimaler Kreuzkurs]
[Wegepunkt Annäherungs Geschwindigkeit]
[Optimale Geschwindigkeit]
[Tiefe - Fischfinder]
[Tiefe]
[Geographische Windrichtung 12h]
[Geographische Windrichtung 1h]
[Wahre Windgeschwindigkeit 12h]
[Wahre Windgeschwindigkeit 1h]
[Scheinbare Windgeschwindigkeit 12h]
[Scheinbare Windgeschwindigkeit 1h]

8.13.5 [Fernbedienung]

Geben Sie ein, wieviele Maxi Repeater an Ihr System angeschlossen sind, um sie mit dem Multi Center fernbedienen zu können.
Achtung! Geben Sie den Maxi Repeatern eine eindeutige Identifikationsnummer (s. Bedienungsanleitung Maxi Repeater: Kanal 29).

8.14. NMEA Anschluß an das Multi Center

Das Multi Center kann direkt an einen externen GPS Empfänger angeschlossen werden, sofern dieser NMEA 0183 Datensätze sendet (s. Kap. 2.2.3).

8.14.1 NMEA Eingang

Die von einem externen GPS-Empfänger empfangenen NMEA Daten werden verwandt, um Position, Kurs und Geschwindigkeit über Grund etc zu erhalten.
Die Nexus GPS Antenne dagegen arbeitetet im Nexus Netzwerk, nicht jedoch mit NMEA Daten!
Folgende NMEA 0183 Datensätze (in aufsteigender Priorität) werden gelesen:

RMC	Minimum spezifische GPS/Transit Daten
GGA	Global Position Fix Daten (GPS)
GLL	Geographische Position, Breite/Länge
VTG	Zurückgelegter Kurs und Geschwindigkeit über Grund
ZDA	Uhrzeit und Datum

8.14.2 NMEA Ausgang

Der NMEA Ausgang benutzt den RS-422 Standard. Die beiden Kabel - gelb = NMEA A (NMEA out) werden an den Anschluß NMEA In bzw. weiss = NMEA B (NMEA Return) an den Anschluß NMEA out Ihres Radar, Autopilot etc (s. Kap. 2.2.3 und 2.2.4) angeschlossen.
Das Multi Center sendet nur NMEA Daten, wenn der System Modus [NMEA] lautet (s. Kap. 8.7)
Folgende NMEA Datensätze werden einmal pro Sekunde gesendet:

APB	Autopilot Datensatz "B"
RMC	Minimum spezifische GPS/Transit Daten
GGA	Global Position Fix Daten (GPS)
GLL	Geographische Position, Breite/Länge
VTG	Zurückgelegter Kurs und Geschwindigkeit über Grund
ZDA	Uhrzeit und Datum

8.13.3 [Bootsdaten]

Die Anzeige der Bootsdaten besteht aus 4 großen Anzeigen, die individuell aus folgenden Möglichkeiten ausgewählt werden können.

6.1.3 Anzeige [Bootsdaten]

Bei der Anzeige [Bootsdaten] werden frei wählbare, zur Verfügung stehende Bootsdaten angezeigt.
Zur Konfiguration der Anzeige s. Kap. 8.13.3.

6.1.4 Anzeige [Graphische Anzeige]

Bei der Anzeige [Graph. Anzeige] werden 3 wählbare Bootsdaten als historischer Verlauf angezeigt, z.B. Bootsgeschwindigkeit, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Tiefe.
Zur Konfiguration der Anzeige s. Kap. 8.13.4.

6.1.5 Anzeige [Autopilot]

Diese Anzeige steht nur zur Verfügung, wenn eine Nexus Autopilot Anlage an das Nexus Netzwerk angeschlossen ist.
Die Bedienung des Autopiloten ist in Kap. 9 beschrieben.

6.1.6 Anzeige [Netzwerk]

Bei der Anzeige [Netzwerk] werden alle Instrumente im Netzwerk mit Softwareversion und möglichen Kategorien (Geber-Anschlüssen) angezeigt. Das Multi Center verfügt ausschließlich über die Kategorie N:

[L] = Log-Geber mit Wassertemperatur
[D] = Echolot-Geber
[C] = Kompass-Geber
[W] = Windmess-Geber
[P] = Position
[E] = Maschinendaten (RPM, Öltemperatur etc.)
[A] = Autopilot
[B] = Batterie
[R] = Roll und Pitch
[N] = Navigationsmuttergerät mit aktivem Wegepunktspeicher

Achtung: Alle Nexus Speed und Depth Instrumente werden als MULTI angezeigt.

Drücken Sie **ENTER**, um den Programmpunkt [Netzwerk Programme] aufzurufen.
Sie erhalten Informationen, die bei einer eventuellen Fehlersuche hilfreich sein können.
Drücken Sie ENTER. Es werden Netzwerk-Informationen angezeigt.

6.2 Funktion

Die Anzeige ▶ inter einer Funktion bedeutet, daß zu dieser Funktion weitere Auswahlmöglichkeiten bestehen.
Drücken Sie **RECHTS**, um in die weitere Auswahl zu gelangen.

6.2.1 Funktion [Fernbedienung]

Wählen Sie [Fernbedienung] und drücken Sie **ENTER**. Es werden alle angeschlossenen Nexus Geräte angezeigt, die Sie in dieser Funktion fernbedienen können.

Drücken Sie **ZOOM** zur Auswahl des Gerätes.

Benutzen sie **AUF, AB, LINKS, RECHTS, ENTER** und **CLR** zur Bedienung des Gerätes.

8.13.2 [Karte / Daten]

Die Anzeige [Karte / Daten] enthält am unteren Rand zwei Zeilen mit jeweils 3 Bootsdaten.
Wählen Sie [Karte / Daten] und drücken Sie **ENTER.** Alle sechs Felder blinken. Drücken Sie **ENTER.** Das linke, obere Feld blinkt. Drücken Sie **LINKS** oder **RECHTS** zur Auswahl der anzuzeigenden Information.

Drücken Sie **ENTER** zur Bestätigung der Auswahl.
Verfahren Sie mit den anderen Feld wie vorstehend beschrieben.

Drücken Sie **PAGE**, um den Einstellungsvorgang abzubrechen.

8.13 Setup Anzeige

In dieser Routine gestalten Sie Ihre Anzeigen. Die Informationen werden in Feldern angezeigt. Sie können auswählen, welche Informationen in den Feldern dargestellt werden sollen.

ALT	**Höhe**	**LOG**	**Gesamtdistanz**
APM	**Autopilot**	**PDOP**	**Positionsgenauigkeit**
AWA	**scheinbarer Windeinfallswinkel**	**POS**	**Position Breite/Länge**
AWS	**scheinbare Windgeschwindigk.**	**RAI**	**Ruderlage**
BAT	**Batteriespannung**	**REF**	**Typ der Steueranzeige**
BOD	**ursprünglicher Kurs**	**ROL**	**Roll Winkel**
BSP	**Bootsgeschwindigkeit**	**SATS**	**Anzahl der benutzten Satelliten**
BTW	**Richtung zum Wegepunkt**	**SET**	**Strömung**
CAD	**optimaler Kreuzkurs**	**SOG**	**Geschwindigkeit über Grund**
CDI	**Course Deviation Indicator**	**STR**	**Steueranzeige**
CFD	**Custom fixed data**	**TBS**	**optimale Bootsgeschwindigk.**
CMG	**zurückgelegter Kurs**	**TIM**	**Zeit**
COG	**Kurs über Grund**	**TMP**	**Temperatur**
CTS	**zu steuernder Kurs**	**TRM**	**Speed Trimm Funktion**
DAT	**Datum**	**TRP**	**Trip Entfernung**
DRF	**Abdrift**	**TTG**	**Restfahrzeit**
DMG	**zurückgelegte Entfernung**	**TWA**	**wahrer Windeinfallswinkel**
DPT	**Tiefe**	**TWD**	**geographische Windrichtung**
DTW	**Entfernung zum Wegepunkt**	**TWS**	**wahre Windgeschwindigkeit**
ETA	**errechnete Ankunftszeit**	**UTC**	**Universal Time Co-ordinate**
FOM	**Güte des Satellitensignals**	**VMG**	**optimaler Kreuzkurs**
GPS	**Positionstyp (2D73D7Diff)**	**WCV**	**WP-Annäherungsgeschwind.**
HDM	**mißweisender Kurs**	**ZOOM**	**aktuelles Zoom Level**
HDT	**rechtweisender Kurs**	**XTE**	**Kursversatz**

8.13.1 [Karte]

Die Anzeige [Karte] enthält am unteren Rand eine Zeile mit 3 Bootsdaten.
Wählen Sie [Karte] und drücken Sie **ENTER.** Alle drei Felder blinken. Drücken Sie **ENTER.** Das linke Feld blinkt. Drücken Sie **LINKS** oder **RECHTS** zur Auswahl der anzuzeigenden Information.
Drücken Sie **ENTER** zur Bestätigung der Auswahl.
Verfahren Sie mit dem mittleren und rechten Feld wie vorstehend beschrieben.

Drücken Sie **PAGE**, um den Einstellungsvorgang abzubrechen.

6.2.2 Funktion [Clear trip]

Drücken Sie **ENTER** um die Trip-Distanz zu löschen.
Die Löschung erfolgt auf allen Instrumenten im Nexus Netzwerk.

6.2.3 Funktion [Regattauhr]

Drücken Sie **RECHTS** und **ENTER,** um die Regattauhr zu aktivieren.
Drücken Sie **AUF** oder **AB**, um die Anzahl der Minuten einzustellen.
Drücken Sie **ENTER** zum Starten der Regattauhr.
Die Einstellung gilt für alle im Nexus Netzwerk angeschlossenen Geräte.

6.2.4 Funktion [Steer Pilot]

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn das Multi Center an den Nexus Server angeschlossen ist.
Wählen Sie den gewünschten Steuermodus. Die Auswahl gilt für das gesamte Netzwerk.

[OFF] Der Steer Pilot ist nicht aktiviert.

[MEM] Steueranzeige Kompasskurs

Diese Funktion setzt einen an den Server angeschlossenen Kompaß-Geber voraus.
Es wird die Abweichung zwischen dem momentanen und dem zu steuernden Kurs angezeigt.
Die „Autobahn“ verschiebt sich nach rechts, wenn Sie zu weit nach Backbord steuern und umgekehrt.

[BTW] Steueranzeige Richtung zum Wegepunkt

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Kompass-Geber und ein Navigationsgerät an der Server angeschlossen sind.
Es wir die Abweichung zwischen dem momentanen Kurs und der Richtung zum Wegepunkt angezeigt.
Der angesteuerte Wegepunkt befindet sich am Ende der „Autobahn“. Im nebenstehenden Beispiel müssen Sie nach Steuerbord steuern, um direkt zum Wegepunkt zu gelangen.

[CTS] Steueranzeige zu steuernder Kurs

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Kompass-Geber, ein Log-Geber und ein Navigationsgerät an den Server angeschlossen sind.
Es wird die Abweichung zwischen dem momentanen Kurs und dem zu steuernden Kurs unter Berücksichtigung von Abdrift und Strömung angezeigt.
Diese Funktion zeigt Ihnen den kürzesten Weg zum Wegepunkt an. Lediglich ggf. vorhandene Tide muß berücksichtigt werden, da sich diese in Richtung und Stärke verändert.

[AWA] Steueranzeige scheinbarer Windeinfallswinkel

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Windmess-Geber an den Server angeschlossen ist.
Es wird die Abweichung zwischen dem momentanen scheinbaren Windeinfallswinkel und dem vorgegebenen Wert angezeigt.
Die „Autobahn“ verschiebt sich nach rechts, wenn Sie zu weit nach Backbord steuern und umgekehrt.

Erläuterung der Steerpilot Anzeige:

Sollkurs
Kursversatz

[Adaptive Control]
Mögliche Einstellungen sind [OFF] oder [On].
Diese Funktion ist für spätere Funktionen reserviert.

[Automatische Justierung]
Mögliche Einstellungen sind [OFF] oder [On].
Die APC Routine verändert die Werte der Funktionen: [RUD], [SEA], [CRD], [ATC] und [RRS].
Um den Nexus Autopiloten zu benutzen, muß zunächst die APC Routine durchgeführt werden. Die APC Routine erkennt automatisch, wie der Autopilot elektrisch und hydraulisch angeschlossen ist, wie das Boot auf die verschiedenen Ruderkommandos reagiert und speichert die entsprechenden Werte automatisch.

Zur Durchführung der APC Funktion siehe die Bedienungsanleitung des Nexus Autopilot.

[Rudergeschwindigkeit]
Mögliche Einstellungen sind [0] = Minimum bis [9] = Maximum.
Wird bei der APC Routine automatisch gesetzt.
Die [RRS] bezieht sich auf die Durchflußmenge der Hydraulikpumpe.
Im Rahmen der APC Routine wird der Wert für [RRS] auf [5] gesetzt. Es ist danach möglich, den Wert zu erhöhen oder zu vermindern.

[Ruderausschlag]
Mögliche Einstellungen sind [0°-99°]. Werkseinstellung lautet [00°].
Ein maximaler Ruderausschlag von 00° bedeutet das Abschalten (OFF) dieser Funktion.
Achtung! Während der Installation und Justierung des Autopiloten (APC Routine) muß [RLIM] auf 00° (OFF) gesetzt werden.

[Kurs Alarm]
Wählen Sie einen Wert für einen Kursabweichungsalarm, falls der Autopilot nicht den gewünschten steuert.

8.12 Setup [Autopilot]

Achtung! Alle Einstellungen beziehen sich grundsätzlich auf alle angeschlossenen Autopilot Instrumente und den angeschlossenen Nexus Autopiloten.

Achtung! Die APC Routine setzt automatisch die Werte für: [Rudermenge], [Seegangsdämpfung], [Gegenruder], [Auto trim] und [Rudergeschwindigkeit]. Daraus folgt, daß die Werte für diese Einstellungen in Abhängigkeit zum Boot und seinem Seegangs- und Ruderverhalten stehen.

Weitere Informationen finden Sie in der Autopilot Gebrauchsanleitung.

[Rudermenge]
Mögliche Einstellungen sind [0] = Minimum bis [9] = Maximum.
Wird bei der APC Routine automatisch gesetzt.
Diese Einstellung betrifft den Ruderausschlag.

[Seegangsdämpfung]
Mögliche Einstellungen sind [0] = Minimum bis [9] = Maximum.
Wird bei der APC Routine automatisch gesetzt und bezieht sich auf die Reaktionszeit bei Kursänderungen.
Die während der APC Routine gesetzten Werte sind für die meisten Boote bei leichten bis mittleren Seegangsbedingungen richtig. Bei achterlichen Seen kann es notwendig sein ,den Wert herabzusetzen um ein schnelleres Reagieren des Autopiloten zu ermöglichen.

[Gegenruder]
Mögliche Einstellungen sind [0] = Minimum bis [9] = Maximum.
Wird bei der APC Routine automatisch gesetzt.

Ein niedriger Wert führt zum Übersteuern bei Kursänderungen, ein hoher Wert kann zu höherem Stromverbrauch führe.

[Winddämpfung]
Mögliche Einstellungen sind [0] = Minimum bis [9] = Maximum.
Werkseinstellung lautet [2].
Seegangsdämpfung der Windinformationen. Die Werkseinstellung ist in der meisten Fällen ausreichend. Bei schwerem Wetter oder stark böigen und schralenden Winden kann es notwendig sein, den Wert zu erhöhen, um unnötigen Ruderausschlag zu vermeiden.

[Automatic Trim]
Einstellungen sind [0] = Minimum bis [9] = Maximum.
Wird bei der APC Routine automatisch gesetzt.
Allgemein sollten für größere und Segelboote höhere Werte gewählt werden, für kleine und schnelle Boote niedrige Werte. Für die meisten Boote ist die Werkseinstellung die richtige Auswahl.

6.2.5 Funktion [Trimm]

Wählen Sie den Referenzwert für die Trimm-Funktion. Diese Auswahl bezieht sich auf alle Geräte im Nexus Netzwerk:

OFF	Die Trimm Funktion ist nicht aktiviert
AWS	scheinbare Windgeschwindigkeit
BSP	Bootsgeschwindigkeit
DRF	Abdrift
SOG	Geschwindigkeit über Grund
TBS	optimale Bootsgeschwindigkeit (vom PC über NMEA)
TWS	wahre Windgeschwindigkeit
VMG	optimaler Kreuzkurs
WCV	Wegepunkt-Annäherungs-Geschwindigkeit

6.2.6 Funktion [Wegepunkt]

Funktion zum Bearbeiten von Wegepunkten.
Wählen Sie [Ändern], [löschen] oder [alle löschen] und drücken Sie **ENTER.**
Drücken Sie **AB** oder **AUF** Wählen Sie aus der Liste den betreffenden Wegepunkt aus und bestätigen Sie mit **ENTER**.

Drücken Sie **LINKS** oder **RECHTS** zur Auswahl des zu verändernden Zeichens. Drücken Sie **AB** oder **AUF** zum Verändern.
Bestätigen Sie mit **ENTER**.

6.2.7 Funktion [Aktive Route]

Wählen Sie [Anzeigen] und bestätigen Sie mit **ENTER** zur Anzeige der aktiven Route.
Die Kurse und Entfernungen der einzelnen Routenteilstücke sowie die Gesamtdistanz der aktiven Route werden angezeigt.

Wählen Sie [Löschen] und bestätigen sie mit **ENTER**, um die aktive Route zu löschen.
Bestätigen Sie den Löschvorgang mit **ENTER**.
Die Wegepunkte der aktiven Route bleiben im Wegepunkt-speicher gespeichert.

6.2.8 Funktion [Route]

In dieser Funktion bearbeiten Sie Routen und rufen Sie Routen ab.

Route aufrufen

Wählen Sie [Aufrufen] und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Die gespeicherten Routen werden angezeigt.
Drücken Sie **AB** oder **AUF** zur Auswahl einer Route und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Die ausgewählte Route wird der aktiven Route hinzugefügt.
Sie können mit dieser Funktion einer aktive Route aus mehreren gespeicherten Routen zusammenstellen.

Route rückwärts aufrufen

In dieser Funktion werden die Wegepunkte einer gespeicherten Route in umgekehrter Reihenfolge der aktiven Route hinzugefügt.
Wählen Sie [Aufrufen] und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Die gespeicherten Routen werden angezeigt.
Drücken Sie **AB** oder **AUF** zur Auswahl einer Route und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Die Wegepunkte der ausgewählten Route werden der aktiven Route in umgekehrter Reihenfolge hinzugefügt.

Route speichern

Wählen Sie [Speichern] und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Drücken Sie **AB** oder **AUF** zur Auswahl der Routennummer und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Sie können der Route einen Namen (max. 8 Zeichen) geben.

Route löschen

Wählen Sie [Löschen] und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Drücken Sie **AB** oder **AUF** zur Auswahl der zu löschenden Route, drücken Sie **ENTER** und bestätigen Sie nochmals mit **ENTER**.

Route anzeigen

Wählen Sie [Anzeigen] und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Drücken Sie **AB** oder **AUF** zur Auswahl der Routennummer und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Die Kurse und Entfernungen der einzelnen Routenteilstücke sowie die Gesamtdistanz der aktiven Route werden angezeigt.

Beispiel von NMEA Datensätzen:
$IIAPA,A,A,00.007,L,N,V,V,145.03,M,004
$IIAPB,A,A,00.007,L,N,V,V,147.53,T,004,147.52,T,,T*29
$IIBOD,147.53,T,145.03,M,004,000
$IIBWC,101515,5912.890,N,01812.580,E,147.52,T,145.02,M,15.649,N,004
$IIBWC,,,,,,147.52,T,145.02,M,15.647,N,004
$IIBWR,101516,5912.890,N,01812.580,E,147.52,T,145.02,M,15.647,N,004
$IIDBT,293.52,f,089.47,M,048.36,F
$IIDPT,089.47,0.40
$IIGLL,5926.110,N,01756.171,E,101517,A
$IIHDM,026,M
$IIHDT,029,T
$IIMTW,19,C
$IIMWD,161.77,T,159.27,M,07.01,N,03.61,M
$IIMWV,133,R,07.03,N,A
$IIRMA,A,5926.110,N,01756.171,E,,,0.23,189.47,,,,*00
$IIRMB,A,00.007,L,000,004,5912.890,N,01812.580,E,15.647,147.52,,V*01
$IIRMC,101340,A,5926.115,N,01756.172,E,0.04,063.42,,,*06
$IIVDR,063.42,T,060.92,M,0.04,N
$IIVHW,029,T,026,M,00.00,N,00.00,K
$IIVLW,49626.59,N,,
$IIVPW,0.00,N,,
$IIVTG,063.42,T,060.93,M,0.04,N,,
$IIVWR,133,R,07.03,N,03.62,M,,
$IIVWT,133,R,07.01,N,03.61,M,,
$IIWCV,0.00,N,004
$IIWPL,5503.000,N,01013.450,E,027
$IIXTE,A,A,00.003,L,N
$IIZDA,101341,,,,
$IIZTG,101341,,004
Jeder Datensatz endet mit <CR><LF> (Hex 0D 0A).

(BWR) enthält die Daten für die Loxodrome und ist ansonsten identisch mit (BWC), das jedoch statt der Daten für die Loxodrome die für den Großkreis enthält. (BWR) ist nur für Empfänger, die (BWC) nicht empfangen können.
(BW1) ist eine Kurzversion von (BWC), d.h. ohne Zeit und Position es angesteuerten Wegepunktes; wird als Null-String gesendet. Der gesendete Datensatz ist (BWC) und nicht (BW1) (wie im Beispiel). (BW1) ist für MAXI-Anzeigen.
(WPL) wird gesendet, wenn [WP senden] auf [1] eingestellt ist. Dies bedeutet, das jedesmal, wenn (WPL) gesendet wird, die Daten des nächsten Wegepunktes gesendet werden. Sind alle Wegepunkte gesendet, beginnt die Übertragung wieder mit dem ersten Wegepunkt usw. Die Wegepunktnummer wird dreistellig übermittelt.
Es ist möglich, Wegepunkte in Blöcken von 100 zu senden und zu empfangen.
Beispiel: Wenn die Einstellung für [WP Speicher] = [03] lautet, wird der Wegepunkt [23] als Nummer [323] übertragen.
Achtung: Alle Wegepunkte werden auf gleiche Art behandelt.
(ZDA) enthält nur die UTC Zeit. Das Datum wird nicht gesendet.

[NMEA Saetze]
Der Server unterstützt 29 verschiedene NMEA Datensätze.
Sie können maximal 16 der 29 zur Verfügung stehenden NMEA Datensätze senden.

Das NEXUS Netzwerk verwendet NMEA 0183 Datensätze, Version 1.5 und 2.0.
Die in Klammern gesetzte Nummer z.B. (1) gibt die Werkseinstellung wieder.

0		(—)	kein Datensatz
1		(APA)	Autopilot "A" (alte Version)
2		(APB)	Autopilot "B"
3		(BOD)	Ursprüngliche Richtung
4		(BWC)	Richtung und Entfernung zum Wegepunkt
5	(1)	(BW1)	Kurzversion von BWC (MAXI-Rep.)
6		(BWR)	Richtung und Entfernung, Koppelkurs
7	(2)	(DBT)	Depth Tiefe unter Echolot-Geber
8		(DPT)	Tiefe
9	(3)	(GLL)	Geographische Position
10	(4)	(HDM)	Mißweisender Kurs
11	(5) (13)	(HDT)	Rechtweisender Kurs
12		(MTW)	Wassertemperatur
13	(6)	(MWD)	Windrichtung und -geschwindigkeit
14		(MWV)	scheinbarer Windrichtung und -geschwindigkeit
15		(RMA)	Minimum Loran-C Daten
16		(RMB)	Minimum Navigations Daten
17		(RMC)	Minimum GPS/ TRANSIT-Daten
18	(7)	(VDR)	Abdrift und Strömung
19	(8)	(VHW)	Geschwindigkeit und Kurs durchs Wasser
20		(VLW)	zurückgelegte Entfernung durchs Wasser
21	(9)	(VPW)	Geschwindigkeit im Verhältnis zum Wind
22	(10)	(VTG)	zurückgelegte Entfernung und Geschwindigkeit über Grund.
23	(11)	(VWR)	scheinbarer Windeinfallswinkel und -geschwindigkeit
24	(12)	(VWT)	wahrer Windeinfallswinkel und -geschwindigkeit
25	(14)	(WCV)	Wegepunkt-Annäherungs-Geschwindigkeit
26	(15)	(WPL)	Wegepunktposition
27	(16)	(XTE)	Kursversatz
28		(ZDA)	Zeit und Datum
29		(ZTG) & (UTC)	UTC und Restfahrzeit

6.2.9 Funktion [Kurslinie]

Die zurückgelegte Kurslinie kann als gepunktete Linie angezeigt werden.
Wählen Sie [Start] / [Stop] / [Löschen] und bestätigen Sie mit **ENTER**.

6.2.10 Funktion [Mann-über-Bord]

Drücken Sie **GOTO** länger als 2 Sekunden zum Aktivieren des Mann-über-Bord-Alarms. Die Aktivierung betrifft alle Geräte im Nexus Netzwerk.

Durch die Aktivierung des Mann-über-Bord-Alarms wird automatisch ein Wegepunkt an der Mann-über-Bord-Position erzeugt.

Drücken Sie **CLR** zum Löschen des MOB-Alarms.

7 Navigation

7.1 Einleitung

Die Navigationsberechnungen im Multi Center erfolgen in der gleichen Art wie bei den anderen Nexus Instrumenten. Wenn die Entfernung zwischen zwei Wegepunktes mehr als 100 sm beträgt, wird vom Nexus Netzwerk automatisch auf Großkreis-Navigation umgeschaltet.

Sie können das Nexus GPS Navigator Instrument als Navigations-Muttergerät im Nexus Netzwerk mit seinen 399 Wegepunkten und 25 Routen benutzen.

- Nur ein Navigations-Gerät kann in einem Nexus Netzwerk als Navigations-Muttergerät fungieren. Sein Wegepunktspeicher wird für die Navigation benutzt. Konfigurieren Sie daher nur als Gerät als [MASTER], alle anderen als Tochtergeräte [Repeater].
- Bei korrekter Einstellung der Instrumente kann die Navigation von allen Nexus Multi Control Instrumenten, dem Remote Control Instrument, dem Multi Center oder dem GPS Navigator Instrument durchgeführt werden.
- Die ”Aktive Route” besteht aus mindestens einem Routenteilstück, z.B. dem „Start-Wegepunkt“ und dem „Ziel-Wegepunkt“.
- In einer Route können maximal 24 Wegepunkte gespeichert werden.
- Die „aktive Route“ kann während sie in Gebrauch ist, durch das Einfügen oder Löschen von Wegepunkten und oder Routenteilstücken verändert werden.
- Die „Aktive Route“ wird beim Ausschalten des Gerätes gespeichert.

Sobald der GPS-Empfänger einen gültigen Standort ermittelt hat, wechselt das Multi Center in den Navigations-Modus. Der Cursor wird nicht auf der Anzeige angezeigt.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, mit dem Multi Center zu navigieren. Die einfachste Art ist, lediglich einen Wegepunkt anzusteuern.

Bewegen sie den **CURSOR** an die Position des gewünschten Wegepunktes. Drücken Sie **GOTO** und bestätigen Sie mit **ENTER**. Die Position wird als Wegepunkt gespeichert und erhält die nächste freie Wegepunktnummer. Wenn keine Route aktiviert ist, gilt dieser neue Wegepunkt als „Ziel-Wegepunkt“ des ersten Routenteilstücks. Richtung und Entfernung zum Wegepunkt, Kursversatz etc. werden zu diesem Wegepunkt berechnet.

Das Multi Center verfügt über den Navigationsmodus:
"Wegepunkt": es wird grundsätzlich nur der Wegepunkt 002 benutzt.
"Route": es können Routen mit bis zu 24 Wegepunkten erstellt werden.
Zur Auswahl des Navigationsmodus s. Kap. 8.8.

Der Wegepukt 001 wird grundsätzlich als Startwegepunkt benutzt (zur Berechnung des ursprünglichen Kurses und Kursversatz) und sollte daher nicht als Wegepunkt in Routen benutzt werden, da er mit der Funktion GOTO überschrieben wird.

Hinweis: Der Begriff „Aktive Route“ ist identisch mit dem Begriff „Segelplan“ bei anderen Nexus Geräten und wird auch beim Multi Center teilweise angezeigt.

Der Start-wegepunkt ist mit einem Kreuz markiert

[Zeitzone]
Geben Sie Ihre Zeitzone, d.h. den Unterschied zwischen der Ortszeit und UTC ein.

[Rtcm baud]
Wählen sie die Übertragungsrate für die Übertragung von Signalen Ihres an das Nexus System angeschlossenen RTCM Gerätes (Differential GPS Empfänger) ein (zur Übertragungsrate s. Handbuch des DGPS Empfängers).

[Rtcm Typ]
Wählen Sie den Typ des Datensatzes, den Ihr an das Nexus System angeschlossenes RTCM Geräte (Differential GPS Empfänger) sendet. (zur Datensatztyp s. Handbuch des DGPS Empfängers).

[2D nav]
Wählen Sie [1] wenn Sie auch 2-dimensionale GPS-Standorte zulassen wollen.

[Nav mode]
Wählen Sie Zeit für die Aktualisierung des GPS Position. Mögliche Werte sind [1] = alle Sekunde bis [5] = alle 5 Sekunden.

8.11 Setup [Server NMEA]

Diese Einstellungen stehen nur zur Verfügung, wenn das Multi Center an einen NEXUS Server angeschlossen ist.

[WP empfangen]
Wählen Sie [1], wenn Sie Wegepunkte von einem NMEA Navigationsgerät empfangen wollen.

[WP senden]
Wählen Sie [1], wenn Sie Wegepunkte an ein NMEA Navigationsgerät senden wollen.

[NMEA Nav.Daten]
Wählen Sie [1], wenn Sie Navigationsdaten von einem NMEA Navigationsgerät empfangen wollen.

[NMEA Kompass]
Wählen Sie [1], wenn Sie Kompassdaten von einem NMEA Kompass-Geber empfangen wollen.

[NMEA Wind]
Wählen Sie [1], wenn Sie Winddaten von einem NMEA Windmess-Geber empfangen wollen.

[Wp Speicher]
Diese Einstellung bezieht sich auf den Nexus Server. Die Funktion dient der Auswahl, welcher Wegepunktspeicherbereich (100er Block) über den NMEA an ein anderes / von einem anderen NMEA-Gerät (Navigationsgerät, Plotter, PC, Radar etc.), welches mehr als 100 Wegepunkte speichern kann, übertragen / empfangen werden kann.

8.10.5 Setup Geber [Wind]

[Analoge Anzeigen]
Wählen Sie [1] für wahren oder [2] für scheinbaren Wind-einfallswinkel.
Gilt für die analoge Windanzeige und für alle Multi Control Anzeigen, sofern deren Einstellung in C63 WIA lautet.

[SOG]
Wählen Sie [0] für Fahrt durchs Wasser oder [1] für Fahrt über Grund.

[Cal]
Achtung ! Diese Werkseinstellung nicht verändern !

[Einstellen]
Korrekturmöglichkeit eines ggf. vorhandenen horizontalen Fuchtungs-fehlers des Windmess-Gebers.

Mögliche Einstellungen sind [000°-359°]. Werkseinstellung lautet [000°].
Beispiel: Der angezeigte Windeinfallswinkel beträgt +4°, obwohl Sie genau gegen den Wind fahren. Setzen Sie den Wert auf 360° - 4° = 356°.

[000° - 315°]
Jeder Windmess-Geber wird werksseitig für höchstmögliche Anzeige-genauigkeit justiert. Geben Sie die Werte des mit dem Windmess-Geber gelieferten Prüfprotokolls ein.

8.10.6 Setup Geber [GPS]

Diese Setup Routine gilt nur, wenn eine Nexus GPS Antenne oder ein tragbarer Nexus GPS Empfänger an das System angeschlossen sind.

[Geo. Dat.]
Wählen Sie das Kartenbezugssystem, das Sie verwenden möchten.

Achtung: Die NavCharts verwenden alle WGS84.

[Geographische Länge]
Mögliche Einstellungen sind [+/-0.00-9.99]. Die Werks-einstellung lautet [0.00].
Diese Funktion wird benötigt bei Anschluß eines GPS Navigationsgerätes, bei dem das örtliche Kartenbezugs-system nicht verändert werden kann.
[-] = Wert abziehen. [_] = Wert addieren.

[Geographische Breite]
Mögliche Einstellungen sind [+/-0.00-9.99]. Die Werks-einstellung lautet [0.00].
Diese Funktion wird benötigt bei Anschluß eines GPS Navigationsgerätes, bei dem das örtliche Kartenbezugs-system nicht verändert werden kann.
[-] = Wert abziehen. [_] = Wert addieren.

[Höhe]
Geben Sie den Korrekturwert für die Höhe ein.

[Selbsttest]
Durchführung eines Selbsttest für die Nexus GPS Antenne oder tragbaren Nexus GPS-Empfänger.

[Init pos]
Um die Positionsfindung der Nexus GPS Antenne zu beschleunigen, geben Sie Ihre Position nach Breite und Länge mit einer Genauigkeit von 100 km Entfernung zur tatsächlichen Position ein.
Die Funktion [INITPOS] muß jedoch nicht benutzt werden, da die Nexus GPS Antenne über eine automatische Suchfunktion verfügt, die zur Positionsfindung jedoch ca. 15 Minuten benötigt (sog. Kaltstart).

[Datum]
Um die Positionsfindung der Nexus GPS Antenne zu beschleunigen, geben Sie das Datum (Jahr, Monat, Tag) und Uhrzeit (Stunde, Minuten) ein.

7.2 GOTO Funktionen

Die GOTO Funktion bietet zwei Möglichkeiten. Wenn Sie sich mit Routennavigation nicht auskennen, empfehlen wir Ihnen, zunächst die Wegepunktnavigation mit einem Wegepunkt zu nutzen, s. Kap. 8.8.

7.2.1 GOTO [Cursor]

Die GOTO Cursor Funktion ist die einfachste Art einen neuen Wegepunkt einzugeben und ihn sofort anzusteuern.

Zur Eingabe eines Wegepunktes verschieben Sie den Cursor auf die gewünschte Position. Drücken Sie **GOTO** gefolgt von **ENTER.**

Im Navigations-Modus „Wegepunkt" wird grundsätzlich der Wegepunkt 02 benutzt.

Im Navigations-Modus „Route" wird der Wegepunkt der Liste bereits bestehender Wegepunkte hinzugefügt.

7.2.2 GOTO [Wegepunkt]

Drücken Sie **GOTO,** drücken Sie **AB** zur Auswahl des Wegepunktes, drücken Sie **ENTER** zur Bestätigung und drücken Sie **AB** oder **AUF** zur Auswahl des Wegepunktes aus der Liste.

Im Navigationsmodus "Wegepunkt" wählen Sie den anzusteuernden Wegepunkt aus der Liste aus.

Im Navigationsmodus "Route" wird der ausgewählte Wegepunkt der Route hinzugefügt.

7.2.3 GOTO [Hafen]

Drücken Sie **GOTO,** drücken Sie **AB** zur Auswahl des Wegepunktes, drücken Sie **ENTER** zur Bestätigung und drücken Sie **AB** oder **AUF** zur Auswahl des Wegepunktes aus der Liste.

Im Navigationsmodus "Wegepunkt" wählen Sie den anzusteuernden Wegepunkt aus der Liste aus.

Im Navigationsmodus "Route" wird der ausgewählte Wegepunkt der Route hinzugefügt.

7.2.4 GOTO [Service]

Es wird eine Reihe von Symbolen angezeigt (Bedeutung s. nachstehende Aufstellung).
Es werden die dem Standort nächsten Möglichkeiten angezeigt.
Drücken Sie **AUF** oder **AB** zur Auswahl und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es werden nunmehr bis zur 3 Möglichkeiten auf der Karte angezeigt.
Drücken Sie **AUF** oder **AB** zur Auswahl und bestätigen Sie mit **ENTER**.

Hafen — Werkstätten
Treibstoff — Einkaufsmöglichkeit
Wasser — Erste Hilfe
Service Hafen — Information

Im Navigations-Modus „Wegepunkt" wird die Auswahl als anzusteuernder Wegepunkt gespeichert.

Im Navigations-Modus „Route" wird die Auswahl als Wegepunkt gespeichert und als letzter Wegepunkt der aktiven Route hinzugefügt. Zur Änderung der Route s. Kap. 8.8.

7.3 Aktive Route

7.3.1 Das erste Routenteilstück

Markieren Sie mit dem **CURSOR** den ersten Wegepunkt. Drücken Sie **GOTO**, dann **ENTER** zur Bestätigung.
Dieser neue Wegepunkt wird der aktiven Route als erster anzusteuernder Wegepunkt von der aktuellen Position und somit als erstes Routenteilstück hinzugefügt. Die Darstellung auf der Anzeige erfolgt als schwarzer Punkt mit der Wegepunktnummer.

Erster Wegepunkt in der aktiven Route

27

Bearing and distance to cursor
219° 0.26 0:02:36

8.10.4 Setup Geber [Kompass]

Die Funktionen Auto-Deviation, Kontrolle Auto-Deviation und Auto-Deviation-Löschen stehen nur bei Anschluß eines Nexus Kompaß-Gebers zur Verfügung. Die Auto-Deviation Routine korrigiert mit Ausnahme des Kompaßanbaufehlers alle anderen Fehler.

Achtung! Sobald Sie magnetische Gegenstände in der Nähe des Kompaß-Gebers anbringen, sollten die Auto-Deviation und Auto-Deviation-Kontrolle Routinen wiederholt werden.

[Missweisung].
Mögliche Einstellungen sind [+/-00.0°-99.9°]. Werkseinstellung lautet [00.0°].
[_] = Östliche Mißweisung [E].
[-] = Westliche Mißweisung [W].
Die örtliche Mißweisung ist in der Seekarte verzeichnet.

[Autodeviation]
Diese Funktion dient der Feststellung der Deviation und der Kompensierung des Kompasses.
Fahren Sie mit Ihrem Boot bei ruhigem Wasser einen gleichmäßigen Kreis von 1 ¼ Umdrehungen.
Drücken Sie **ENTER**, wenn Sie mit der Kreisfahrt beginnen. Der aktuelle, unkorrigierte Kompaßkurs wird angezeigt.
Drücken Sie **ENTER**, wenn Sie die Kreisfahrt beendet haben.

Wenn die Kompensierung erfolgreich war, wird der Text [Autodeviation erfolgreich] angezeigt.

War die Kompensierung nicht erfolgreich, werden Fehlermeldungen angezeigt.

Drücken Sie **PAGE**, um die Prozedur jederzeit abzubrechen.

Zur Überprüfung der Kompaß-Deviation führen Sie die Routine Kontrolle der Auto-Deviation (s. Kap. 12.5.4.4) durch.

[Autodeviation Check]
Die Routine dient der Überprüfung der bei der Routine Autodeviation gefundenen Korrekturwerte und wird in gleicher Weise durchgeführt.

[Auto clear]
Routine löscht die gespeicherten Korrekturwerte.

[Justieren]
Korrektur des Kompaß-Geber Anbaufehlers.
Mögliche Einstellungen sind [000°-359°]. Werkseinstellung lautet [0.00°].
Eine Korrektur des um 180° verdreht eingebauten Kompaß-Gebers ist mit dieser Funktion möglich. Montieren Sie den Kompaß-Geber jedoch nie um 90°, bezogen auf die Mittschiffslinie, verdreht.

Geben Sie vor der Eingabe eines Korrekturwertes zunächst die örtliche Mißweisung ein. Anderenfalls können Sie nicht den Unterschied zwischen örtlicher Mißweisung und Kompaß-Geber Anbaufehler feststellen.

Überprüfen Sie den Kompaß-Geber, indem Sie mit dem Boot in einer bekannten Peilung fahren. Wenn die rechtweisende Peilung 330° lautet und der Kompaß 335° anzeigt, setzen Sie den Wert auf 360° - 5° = 355°.

Display Actions Setup
Contrast
Light
Damping
Units
Language
Chart
System mode
Nav mode
Navigator
Sensors
Server NMEA
Autopilot
Display
Log..
Temp..
Depth..
Comp.
Wind
GPS
Mag. var..
Auto dev..
Auto check..
Auto clear..
Adjust..
‹ENTER› Confirm
↑↓ Select
‹PAGE› Close

Display Actions Setup
Autodeviation
Autodeviation in progress. Drive the boat in a circle for at least 4
238°
‹ENTER› Confirm
‹PAGE› Cancel

8.10 Setup [Geber]

Mit Hilfe des Multi Centers können Sie die Einstellungen für alle angeschlossenen Nexus-Geber , z.B. Log, Echolot, Wind, Kompass, GPS Antenne etc vornehmen.

8.10.1 Setup Geber [Log]

Justierender Bootsgeschwindigkeit und Entfernung.
Mögliche Einstellungen sind [1.00-1.99]. Die Werkseinstellung lautet [1.30].
Fahren Sie mit dem Boot eine bekannte Strecke mit normaler Geschwindigkeit. Vergleichen Sie die zurückgelegte Strecke mit der Trip-Anzeige. Berechnen Sie den Faktor zum Justieren des Gerätes nach folgender Formel:

Echte Entfernung: T
Entfernung lt. Trip-Anzeige: L
Bisheriger Faktor: C
Neuer Faktor: N

$$\frac{T}{L} \times C = N$$

Wenn auf der Meßstrecke Strömung herrscht, fahren Sie die Strecke mit und gegen den Strom und teilen die Trip-Distanz durch 2.

8.10.2 Setup Geber [Temp]

Mögliche Einstellungen sind [+/- 0-9°]. Die Werkseinstellung lautet [0°].
Für Addition wählen Sie das Unterstrich [_] Symbol, für Subtraktion das Minus [-] Symbol vor dem Wert, z.B. [_1°C] oder [-1°C].

8.10.3 Setup Geber [Tiefe]

Mögliche Einstellungen sind [+/-0.00-99.9]. Die Werkseinstellung lautet [00.4].
Wählen Sie den Bezugspunkt (Wasserlinie oder Unterkante Kiel) für die Tiefenmessung.
[-] = Wert abziehen. Bezugspunkt Unterkante Kiel.
Beispiel: [- 01.2 ADJ]
[_] = Wert addieren. Bezugspunkt Wasserlinie.
Beispiel: [_ 00.4 ADJ]
Die gemessene Tiefe wird um den eingegebenen Wert entsprechend korrigiert.

7.3.2 Weitere Routenteilstücke

Es können der aktiven Route weitere Routenteilstücke hinzugefügt werden.
Bewegen Sie den **CURSOR** auf den nächsten gewünschten Wegepunkt und drücken Sie **GOTO**, gefolgt von **ENTER** als Bestätigung.
Dieser neue Wegepunkt wird der aktiven Route als weiterer anzusteuernder Wegepunkt vom vorherigen Wegepunkt und somit als nächstes Routenteilstück hinzugefügt. Die Darstellung auf der Anzeige erfolgt als Kreis mit der Wegepunktnummer.
Auf diese Weise kann eine Route mit bis zu 24 Wegepunkten eingegeben werden ohne daß zuvor die Wegepunkte selbst definiert werden müssen.

Zweiter Wegepunkt der aktiven Route

7.3.3 Wegepunkt in die aktive Route einfügen

Bewegen Sie den Cursor auf das Routenteilstück, in das ein weiterer Wegepunkt eingefügt werden soll und drücken Sie **ENTER**.
Drücken sie **AB** zur Auswahl der gewünschten Funktion und bestätigen Sie mit **ENTER**.
Wählen Sie ggf. einen bereits gespeicherten Wegepunkt.

7.3.4 Wegepunkt aus der aktiven Route löschen

Zum Löschen eines Wegepunktes aus der aktiven Route bewegen sie den Cursor auf den betreffenden Wegepunkt und drücken Sie **ENTER**.
Drücken Sie **AB** zur Auswahl von [WP löschen] und bestätigen Sie mit **ENTER**.

Achtung! Der Wegepunkt bleibt weiterhin im Wegepunktspeicher gespeichert und wird nur aus der aktiven Route gelöscht.

7.3.5 Wegepunkt verschieben

Zum Verschieben eines Wegepunktes plazieren Sie den Cursor auf dem betreffenden Wegepunkt und drücken **ENTER**. Wählen Sie durch Drücken von **AB** oder **AUF** in dem angezeigten Fenster, ob der Wegepunkt:

1. verschoben werden soll
2. aus der aktiven Route gelöscht werden soll
3. verändert werden soll

Wählen Sie [Verschieben] und bestätigen Sie mit **ENTER**. Verschieben Sie den Wegepunkt mit dem Cursor zur neuen Position und bestätigen Sie die neue Position mit **ENTER.**

7.4 Seezeichen

Um die Anzeige so klar wie möglich zu gestalten, werden Leuchtfeuersektoren und Seezeichenbeschreibungen nicht angezeigt. Alle Seezeichen werden durch einem Rhombus dargestellt.
Bewegen Sie den Cursor auf einen Rhombus. In einem „Fenster“ wird nunmehr das Seezeichen beschrieben.

Informationen
FL: Flash
R: Red
3S: Period 3 sec.

8.9 Setup [Navigator]

Wählen Sie **[Ankunftslinie]** zur Aktivierung eines Alarms bei Passieren des Wegepunktes (s. Zeichnung auf der nächsten Seite).

Wählen Sie **[Ankunftsbereich]** zur Aktivierung eines Alarms bei Erreichen einer Distanz zum Wegepunkt. Geben Sie die Entfernung, bei der der Alarm ausgelöst werden soll, ein.

Wählen Sie **[WP automatisch]** um automatisch nach Erreichen der Ankunftslinie den nächsten Wegepunkt der aktiven Route anzuzeigen.

Warnung ! Nutzen Sie diese Möglichkeit **NIE**, wenn ein Autopilot an das System angeschlossen ist und in der Funktion „Steuern zum Wegepunkt“ arbeitet.

Wählen Sie **[Kursabweichung]** zur Aktivierung eines Alarms bei Überschreiten einer Kursabweichung. Geben Sie die Entfernung, bei der der Alarm ausgelöst werden soll, ein.

Hinweis: Die Funktionen [Ankunftslinie] und [Ankunftsbereich] können gleichzeitig aktiviert werden.

Wählen Sie [Wegepunktspeicher], um Wegepunkte mit einer Nummer größer als 99 im Nexus Multi Control Instrument zu bearbeiten.
Der Nexus Server kann in Verbindung mit dem Nexus Multi Control Instrument nur Wegepunkte mit den Nummern 01 bis 99 verwalten, der Nexus GPS Navigator jedoch solche mit den Nummern 001-399.

Wählen Sie [2] um z.B. den im Nexus GPS Navigator gespeicherten Wegepunkt 234 als Wegepunkt 34 im Nexus Multi Control Instrument zu benutzen.
Achtung: Das Multi Center verwaltet bis zu 999 Wegepunkte.

8.7 Setup [System Modus]

Wählen Sie **[Nexus master]** wenn das Multi Center an ein Nexus Netzwerk, kein Nexus GPS Navigator Instrument oder ein weiteres Nexus Multi Center mit "Master-Funktion" angeschlossen ist.

Wählen Sie **[Nexus slave]** wenn das Multi Center an ein Nexus Netzwerk mit einem Nexus GPS Navigator Instrument oder ein weiteres Nexus Multi Center mit "Master-Funktion" angeschlossen ist. Sie können dennoch von diesem Multi Center aus Wegepunkte erstellen und/oder auswählen.

Wählen Sie **[Repeater]** wenn das Multi Center an ein anderes GPS Navigationsgerät angeschlossen ist und das Multi Center lediglich als Tochteranzeige dienen soll. Das andere Navigationsgerät berechnet Peilungen Entfernungen etc.

Wählen Sie **[NMEA]** wenn ein NMEA GPS direkt an das Multi Center angeschlossen ist. Wenn ein NMEA GPS an den Nexus Server angeschlossen ist, wählen Sie entweder [Nexus master] oder [Nexus slave].

8.8 Setup [Navigations Modus]

Wählen Sie [Wegepunkt] oder [Route].

[Wegepunkt]
Bei dieser Einstellung wird nur 1 Wegepunkt (WP Nummer 02) für Navigationszwecke benutzt. Jedes Mal; wenn eine neue Position markiert als Wegepunkt markiert wird, wird dieser als Wegepunkt Nummer 02 abgespeichert und der alte Wert überschrieben.

[Route]
Bei dieser Einstellung werden neue Wegepunkte zusätzlich gespeichert und jeweils der aktiven Route hinzugefügt.

8 Setup (Geräteeinstellungen)

Drücken Sie **AUF**, **AB**, **RECHTS** oder **LINKS** um eine Geräte-einstellungs-Routine auszuwählen.
Drücken Sie **ENTER** zum Speichern einer Auswahl.
Drücken Sie **CLR**, um die Geräteeinstellungs-Routine ohne Änderung zu verlassen.
Drücken Sie **PAGE** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine.

8.1 Setup [Kontrast]

Der Kontrast der LCD-Anzeige kann verändert werden.
Mögliche Werte sind [0] = geringster Kontrast bis [7] = größter Kontrast.

8.2 Setup [Beleuchtung]

Die Auswahl der Beleuchtungsstufe gilt für alle im Nexus Netzwerk angeschlossenen Geräte.

[Off]	Beleuchtung aus
[Min]	minimale Beleuchtungsstufe
[Mid]	mittlere Beleuchtungsstufe
[Max]	maximale Beleuchtungsstufe

8.3 Setup [Daempfung]

Wählen Sie eine höhere Stufe bei grober See und eine niedrigere bei ruhiger See. Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Multi Centers.

[Geschwindigkeit]
[Kurs]
[Windgeschwindigkeit]
[Windeinfallswinkel]
[Tiefe]
[Speed Trim]

Mögliche Werte sind [0] = keine Dämpfung bis [9] = maximale Dämpfung.

8.4 Setup [Masseinheit]

Dient der Auswahl der gewünschten Masseinheit.

[Bootsgeschwindigkeit]	[Kt] (Knoten), [km/h], [m/s], [mph]
[Windgeschwindigkeit]	[kt] (Knoten), [km/h], [m/s], [mph]
[Entfernung]	[nm] (Seemeilen), [km], [mil]
[Tiefe]	[m] (Meter), [ft] (Fuß), [Fa] (Faden)
[Höhe]	[m] (Meter), [ft] (Fuß)
[Temperatur]	[C°] (Celsius), [F°] (Fahrenheit)
[Position]	[G.M.S] (Grad.Minuten.Sekunden) [G.M.M] (Grad.Minuten.Hunderstel Minuten)
[Richtung]	[Wahr] (rechtweisend), [Mag.] (mißweisend)

8.5 Setup [Sprache]

Wählen Sie die Sprache für die Anzeige. Die Texte in den Seekarten sind unabhängig von der Auswahl grundsätzlich in englisch.

Mögliche Einstellungen sind:
[English]
[Francais]
[Deutsch]
[Español]
[Svenska]

8.6 Setup [Karte]

Wählen Sie die Anzeigemöglichkeiten für die Karte aus.

[Bezeichnungen]	Zeigt Namen in der Karte an.
[Tiefenlinie <5m]	Anzeige von Tiefenlinien <5 m.
[Tiefenlinie =10m]	Anzeige der Tiefenlinien 10 m.
[Tiefenlinie >20m]	Anzeige von Tiefenlinien >20 m.
[Screen amplifier]	Die Bootsposition wird so angezeigt, daß sich 2/3 der Karte vor dem Boot auf seinem Kurs befinden (siehe Zeichnung auf der nächsten Seite).
[Overzoom]	Zusätzlicher Zoombereich. Es werden nur die Landkonturen angezeigt. Mit dieser Funktion kann auch ohne Seekartenchip die Anzeige zur Eingabe von Wege-punkten genutzt werden.
[Kartenbegrenzung]	Zeigt den „Kartenrand" der aktuellen Karte oder Detailplänen an.
[Kurslinie]	Bei Anschluß eines Kompaß-Gebers an das Nexus Netzwerk können Sie den Kompaßkurs als Vorauslinie [HDC] oder den Kurs über Grund [COG] wählen. Nur wenn das Boot in Fahrt ist, liefert [COG] eine verläßliche Vorauslinie.

[Positions Symbol]	Auswahl des Positions-Symbols: Groß, Mittel, Klein, Dreieck oder Boot.

Kurslinie

Screen Amplifier

Kein Screen Amplifier

Kartenbegrenzung von Detailplan

Kartenbegrenzungen

Positions Symbole

Gross **Mittel** **Klein**

Dreieck **Boot**